

氏 名	森 田 雄 介
学 位 の 種 類	博士(医学)
学 位 記 番 号	甲 第 1109 号
学位授与の日付	平成28年 3 月10日
学 位 論 文 題 名	職業性接触皮膚炎の原因解析と加硫促進剤非含有ゴム手袋の有用性
指 導 教 授	松 永 佳世子
論 文 審 査 委 員	主査 教授 八 谷 寛 副査 教授 内 藤 健 晴 教授 堀 口 高 彦

論文内容の要旨

【緒言】

職業性アレルギー性接触皮膚炎(occupational allergic contact dermatitis; OACD)は原因が多様であり、その発症予防に手袋などの保護具を使用することが推奨されているが、ゴム手袋(主要アレルゲン：加硫促進剤)による接触皮膚炎も多い。本研究では、加硫促進剤が含有されていないゴム(vulcanization accelerator-free; VAF)手袋が開発されたため、その有用性を検討した。

【目的】

[研究1]OACDの職業と原因製品及びアレルゲンを解析した。

[研究2]ゴム関連アレルゲン陽性例の臨床との関連性を解析した。

[研究3]加硫促進剤アレルギー例に対するVAF手袋の有用性を検討した。

[研究4]手湿疹を有する看護師に対するVAF手袋の有用性を検討した。

【対象と方法】

[研究1]パッチテスト(PT)でOACDと確定できた38例を対象とした。PTは被疑製品、Japanese standard allergen series(JSA)を貼布し、International Contact Dermatitis Research Group(ICDRG)基準で72時間または1週間後に＋以上であったものを陽性とした。原因製品及び物質の理解と当院での指導内容についての有用性をアンケート調査した。

[研究2]JSAに含まれるゴム関連アレルゲン4種(加硫促進剤含む)のいずれかが陽性であった21例について解析した。JSA及び被疑製品を[研究1]と同様に貼布した。

[研究3]JSAに含まれる加硫促進剤のthiuram mixが陽性であった27例を対象に、VAF手袋を4週間使用しOsnabrück hand eczema severity index(OHSI)で手湿疹を評価した。試験前に既往歴、手湿疹増悪因子の有無について、試験後にVAF手袋の使用感についてアンケート調査した。

[研究4]藤田保健衛生大学病院勤務の看護師で、手湿疹を有するがPT未施行の31例を対象とした。職場で使用していた従来のニトリルゴム手袋とVAF手袋を2週間ずつ使用するクロスオーバー試験を行い、OHSIで手湿疹を評価した。アンケートは[研究3]と同様に行った。

【結果】

[研究1]職業は理容師・美容師が13例で最多、手が36例で最多であった。理容師・美容師の13例中12例の原因が染毛剤で最多であり、*p*-phenylenediamineが主な原因物質であった。アンケートに回答した15例中14例は自身の原因を正しく認識し、14例中12例が生活指導により接触を避けることで皮疹の改善につながったと答えた。

[研究2]ゴム関連アレルゲン陽性例のうち、主婦が7例で最多、皮疹部位は手が15例で最多であった。初診時に手袋による接触皮膚炎を疑った12例中、患者持参手袋陽性が7例、陰性が5例であった。臨床診断とは関係ない例が9例であった。

[研究3]OHSIによる評価で、VAF手袋使用試験の前後で有意に手湿疹の軽減が認められた(*p*<0.001)。使用感について、良いという意見が多かった。

[研究4]VAF手袋使用期間中に手湿疹が軽減する有意な差はみられなかった。使用感について、従来のニトリルゴム手袋と比較してもよい意見が多かった。

【考察】

OACDは多様であり、発症予防に手袋などの保護具の使用とスキンケアが重要である。ゴム手袋による接触皮膚炎例も多いため、安全性の高い手袋を使用することが推奨される。また、加硫促進剤アレルギー例や手湿疹を有する看護師に対しても、VAF手袋の有用性が確認できた。

【総括】

職業性接触皮膚炎の発症予防に手袋の使用が重要であり、VAF手袋は手湿疹の軽減に有用であることが確認できた。

論文審査結果の要旨

職業性接触皮膚炎(Occupational Allergic Contact Dermatitis: OACD)の原因は多様だが、原因物質からの保護を目的に使用される手袋等のゴム製品によるOACDも一定数存在するとされ、その実態解明と対策が課題とされている。

本研究では、第一に、OACD症例の病変部位は手が95%であること、保護具として着用されるゴム手袋が原因となる症例もあることが示された。次いで、ゴム関連アレルゲンに対するパッチテスト陽性のアレルギー性接触皮膚炎症例の臨床像と原因アレルゲンについて検討され、ゴム手袋に含まれる加硫促進剤が原因と考えられること、手湿疹等皮膚バリア機能が元々障害されている例が多いことが示された。この結果を受け、加硫促進剤非含有ゴム手袋(Vulcanization Accelerator-Free：VAF手袋)の皮疹改善効果及び着用感が、加硫促進剤アレルギーマーカースthiuram mix陽性27例を対象とした全国共同研究で評価され、VAF手袋着用により皮疹は統計学的に有意に改善、着用時フィット感も70%が良いと回答するなど有用性が示唆された。最後に、手湿疹を有するが加硫促進剤アレルギー探索を含めパッチテスト未施行という状況における、VAF手袋のニトリルゴム手袋に比較した手湿疹改善効果が、31名の看護師を対象としたランダム割付を伴うクロスオーバー試験によって調べられ、統計学的有意性はないものの、手湿疹改善傾向が認められた。着用時フィット感は94%がよいと回答した。

本研究結果は、加硫促進剤アレルギーの有無によらずOACD原因物質からの保護、特に手湿疹を有するなど皮膚バリア機能が低下した状態での保護にVAF手袋の使用が有用である可能性を科学的に厳密な方法によって示唆したもので、社会的な意義も大きい。

以上より、本研究は学位授与に十分値するものと評価された。